

# LMP 305

## Slimline-Tauchsonde mit Edelstahlsensor



- ▶ Durchmesser: 19 mm
- ▶ hydrostatische Füllstandsmessung z. B. in 1"-Pegelrohren (Grundwassermessung)
- ▶ Nenndruckbereiche:  
von 0 ... 1 mH<sub>2</sub>O  
bis 0 ... 250 mH<sub>2</sub>O

Die Slimline-Tauchsonde LMP 305 ist mit ihrem Durchmesser von nur 19 mm besonders für Anwendungen mit eingeschränkten Platzverhältnissen geeignet, z. B. in 1"-Pegelrohren. Als Messmedien eignen sich Wasser sowie dünnflüssige Medien, die mit Edelstahl 1.4571 und dem verwendeten Dichtwerkstoff verträglich sind.

Ein piezoresistiver Edelstahlsensor, der einen geringen Temperaturfehler, eine sehr gute Linearität und Langzeitstabilität aufweist, bildet die Basis des LMP 305. Dadurch ist es möglich Genauigkeitsanforderungen bis zu 0,25 % FSO nach IEC 60770 zu erfüllen.

Sondermessbereiche können auf Wunsch geliefert werden.

Bevorzugte Anwendungsgebiete sind:

- ▶ Grundwasserpegelmessung
- ▶ Tiefenmessung in Brunnen und offenen Gewässern
- ▶ Füllstandsmessung bei beengten Platzverhältnissen

- ▶ geringer Temperaturfehler
- ▶ sehr gute Linearität
- ▶ gute Langzeitstabilität
- ▶ Genauigkeit nach IEC 60770:  
0,35 % FSO  
Option: 0,25 % FSO
- ▶ kundenspezifische Ausführungen:  
- Sondermessbereiche

Merkmale



**LMP 305**  
Edelstahl-Tauchsonde

**Eingangsgröße**

Nenndruck rel. [bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Füllhöhe [mH <sub>2</sub> O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250
zul. Überdruck [bar]	1	1	1	1	3	3	6	6	20	20	60	60	100

**Ausgangssignal / Hilfsenergie**

Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 12 ... 36 V <sub>DC</sub>
----------	--

**Signalverhalten**

Genauigkeit <sup>1</sup>	Standard: Nenndruck > 0,4 bar: ≤ ± 0,35 % FSO / Nenndruck ≤ 0,4 bar: ≤ ± 0,5 % FSO Option: Nenndruck > 0,4 bar: ≤ ± 0,25 % FSO
Zul. Bürde	$R_{\max} = [(U_B - U_{B\min}) / 0,02] \Omega$
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr
Einstellzeit	< 10 ms

**Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)**

Nenndruck P <sub>N</sub> [bar]	≤ 0,1	≤ 0,25	≤ 0,4	≤ 1	> 1
Fehlerband [% FSO]	≤ ± 2	≤ ± 1,5	≤ ± 1	≤ ± 1	≤ ± 0,75
mittl. TK [% FSO / 10 K]	± 0,3	± 0,2	± 0,14	± 0,1	± 0,07
im kompensierten Bereich [°C]	0 ... 50			0 ... 70	

**Elektrische Schutzmaßnahmen<sup>2</sup>**

Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326

**Temperatureinsatzbereiche**

Messstoff	-10 ... 70 °C
Lager	-25 ... 70 °C

**Elektrische Anschlüsse**

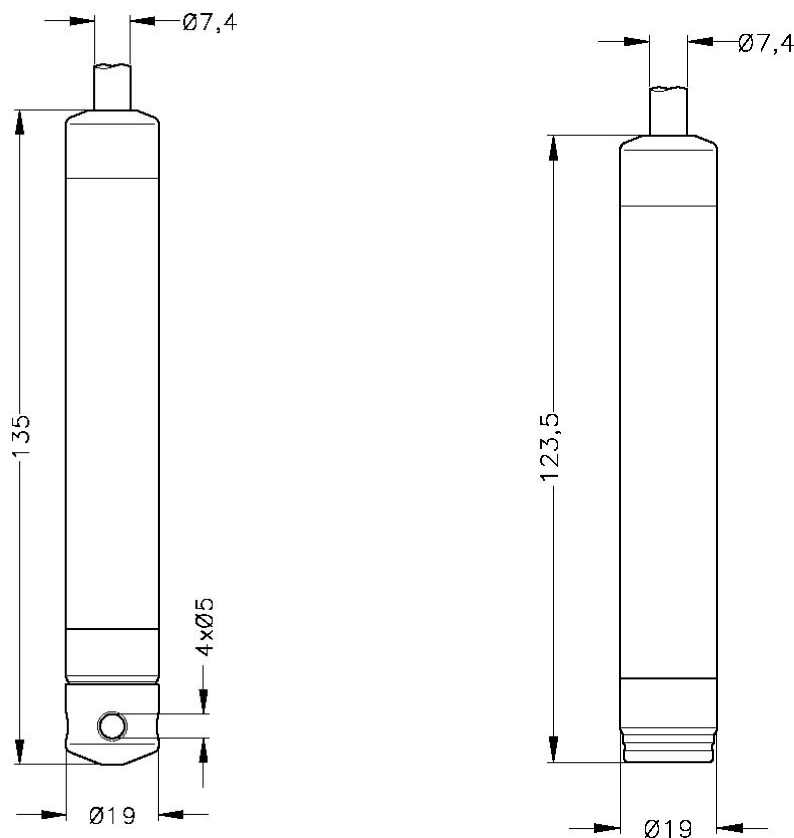
Kabel mit Mantelwerkstoff <sup>3</sup>	PVC grau PUR schwarz FEP schwarz
--	--

<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

<sup>2</sup> zusätzliche externe Überspannungsschutzeinrichtung im Klemmgehäuse KL 1 oder KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar (bitte Datenblatt anfordern)

<sup>3</sup> Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

## Abmessungen (in mm)



Schutzkappe abnehmbar

## Werkstoffe

Gehäuse	Edelstahl 1.4571
Dichtungen	FKM / EPDM
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435
Kabelmantel	PVC / PUR / FEP / andere auf Anfrage

## Sonstiges

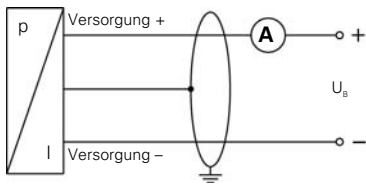
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA
Masse	ca. 100 g (ohne Kabel)
Schutzart	IP 68

## Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse		Kabelfarben (DIN 47100)
2-Leiter-System	Versorgung +	weiß
	Versorgung -	braun
	Masse	gelb / grün (Schirm)

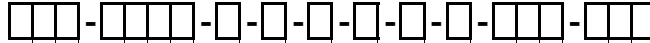
## Anschlussschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



## Bestellschlüssel LMP 305

### LMP 305



<b>Messgröße</b>																			
	in bar	4	0	0															
	in mH <sub>2</sub> O	4	0	1															
<b>Eingang</b>	[mH <sub>2</sub> O]	[bar]																	
	1	0,10	1	0	0	0													
	1,6	0,16	1	6	0	0													
	2,5	0,25	2	5	0	0													
	4	0,40	4	0	0	0													
	6	0,60	6	0	0	0													
	10	1,0	1	0	0	1													
	16	1,6	1	6	0	1													
	25	2,5	2	5	0	1													
	40	4,0	4	0	0	1													
	60	6,0	6	0	0	1													
	100	10	1	0	0	2													
	160	16	1	6	0	2													
	250	25	2	5	0	2													
	Sondermessbereiche		9	9	9	9													auf Anfrage
<b>Gehäuse</b>																			
	Edelstahl 1.4571 (316Ti)		1																
	andere		9																auf Anfrage
<b>Trennmembrane</b>																			
	Edelstahl 1.4435 (316L)		1																
	andere		9																auf Anfrage
<b>Ausgang</b>																			
	4 ... 20 mA / 2-Leiter									1									
	andere									9									auf Anfrage
<b>Dichtung</b>																			
	FKM									1									
	EPDM									3									
	andere									9									auf Anfrage
<b>Genauigkeit</b>																			
	Standard für P <sub>N</sub> > 0,4 bar									3									
	Standard für P <sub>N</sub> ≤ 0,4 bar									5									
	Option für P <sub>N</sub> > 0,4 bar									2									
	andere									9									auf Anfrage
<b>Elektrischer Anschluss</b>																			
	PVC-Kabel <sup>1</sup>									1									
	PUR-Kabel <sup>1</sup>									2									
	FEP-Kabel <sup>1</sup>									3									
	andere									9									auf Anfrage
<b>Kabellänge</b>																			
	in m										9	9	9						
<b>Sonderausführungen</b>																			
	Standard														0	0	0		
	andere														9	9	9		auf Anfrage

<sup>1</sup> Kabel mit eingearbeitetem Luftschauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck